

25.03.2026

PCI-Cloud-Services- Katalog

Version 01



Inhaltsverzeichnis

PCI-Cloud-Services Einführung	2
Compute & Laufzeitumgebungen	2
Virtuelle Maschinen	2
Namespace-as-a-Service (Kubernetes-basiert)	3
Datenbankdienste	4
Managed PostgreSQL	4
Speicher & Persistenz	4
S3-kompatibles Object Storage	4
Netzwerk	5
Network Load Balancer	5
Plattformdienste	5
Container Registry	5
Secrets Manager	6
Observability-Service	6

PCI-Cloud-Services Einführung

Über die PCI stehen unterschiedliche Cloud-Services zur Verfügung („PCI-Services“).

Diese werden innerhalb klar abgegrenzter Mandantenumgebungen bereitgestellt. Die Mandantentrennung ist organisatorisch und technisch zweistufig ausgeprägt: entlang der Bundesländer sowie entlang der einzelnen Anwendungen.

Die PCI-Services basieren derzeit auf den Produkten der Cloud-Anbieterin STACKIT. Durch die Nutzung einer in Deutschland und Österreich betriebenen Cloud-Infrastruktur wird ein Beitrag zur digitalen Souveränität geleistet.

Umfang und Ausprägung der PCI-Services werden durch die PCI festgelegt und können dabei im Leistungsumfang von den zugrunde liegenden Angeboten der Cloud-Anbieterin STACKIT abweichen.

Die PCI befindet sich derzeit im Pilotbetrieb.

Umfang und Umsetzung der Services werden fortlaufend optimiert und das Portfolio weiterentwickelt. Im Einzelfall kann es auch zu Einschränkungen oder zur Abkündigung einzelner Services kommen. Einzelne Services befinden sich zudem im Beta-Status.

Die PCI wird kontinuierlich ausgebaut und an neue Anforderungen angepasst.

Gerne informieren wir Sie persönlich über den aktuellen Leistungsstand und besprechen individuelle Anforderungen.

Compute & Laufzeitumgebungen

Virtuelle Maschinen

Service-Beschreibung

Die PCI stellt vorkonfigurierte **virtuelle Maschinen (VMs)** für den Betrieb von Anwendungen bereit. Die Bereitstellung erfolgt derzeit technisch ausschließlich auf Basis von virtuellen Maschinen der Cloud-Anbieterin **STACKIT**.

Anwendungsbetreiber erhalten:

- Virtuelle Maschinen in einer isolierten, abgesicherten Netzwerkumgebung
- SSH-Zugang über hinterlegte Schlüssel
- Vorkonfigurierte Backup-Sicherung der VMs
- Einen Support-Kanal für infrastruktureitige Störungen und Anfragen

Typische Einsatzszenarien

- Betrieb von Web- und Applikationsservern
- Bereitstellung von Test- und Entwicklungsumgebungen

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- S3-kompatibles Object Storage
- Network Load Balancer
- Secrets Manager
- Managed PostgreSQL

Weiterentwicklung & Ausblick

Der Service wird im Rahmen der Weiterentwicklung der PCI kontinuierlich ausgebaut und an neue Anforderungen angepasst. Gerne informieren wir Sie persönlich über den aktuellen Leistungsstand und besprechen individuelle Anforderungen.

Namespace-as-a-Service (Kubernetes-basiert)

Service-Beschreibung

Der Service stellt isolierte Kubernetes-Namespace auf einem Shared Kubernetes-Cluster bereit. Anwendungsbetreiber können darin containerisierte Anwendungen betreiben, ohne sich um Aufbau, Betrieb und Wartung der Kubernetes-Infrastruktur kümmern zu müssen.

Ergänzend steht ein Observability-Service zur Verfügung.

Die Bereitstellung erfolgt derzeit technisch ausschließlich auf Basis von Services der Cloud-Anbieterin STACKIT.

Typische Einsatzszenarien

- Betrieb von containerisierten Anwendungen

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Container Registry
- Secrets Manager

Status & Ausblick

Der Service wird im Rahmen der Weiterentwicklung der PCI kontinuierlich ausgebaut und an neue Anforderungen angepasst. Gerne informieren wir Sie persönlich über den aktuellen Leistungsstand und besprechen individuelle Anforderungen.

Datenbankdienste

Managed PostgreSQL

Service-Beschreibung

Die PCI stellt relationale PostgreSQL-Datenbanken bereit. Die Bereitstellung erfolgt derzeit technisch ausschließlich auf Basis des Produkts PostgreSQL Flex der Cloud-Anbieterin STACKIT.

Anwendungsbetreiber erhalten:

- Eine oder mehrere Datenbanken mit definierten Zugangsdaten
- Datensicherung nach Kundenvorgabe

Typische Einsatzszenarien

- Anwendungen mit relationalem Datenmodell

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Virtuelle Maschinen
- Namespace-as-a-Service
- Secrets Manager
- Observability-Service

Weiterentwicklung & Ausblick

Der Datenbankservice wird im Rahmen der Weiterentwicklung der PCI kontinuierlich ausgebaut und an zukünftige Anforderungen angepasst. Weitere Datenbankmanagementsysteme zusätzlich zu PostgreSQL sind in Planung. Gerne informieren wir Sie persönlich über den aktuellen Leistungsstand und besprechen individuelle Anforderungen.

Speicher & Persistenz

S3-kompatibles Object Storage

Service-Beschreibung

Die PCI stellt einen S3-kompatiblen Object Storage zur Verfügung. Der Service ermöglicht die Speicherung und Nutzung unstrukturierter Daten in Form von Objekten. Auf Wunsch kann eine Versionierung aktiviert werden.

Der Service ist als generischer Speicherbaustein konzipiert und kann in Kombination mit weiteren PCI-Services genutzt werden.

Typische Einsatzszenarien

- Speicherlösung für große Datenmengen (z. B. digitale Medien, Dokumente)
- Ablage von Sicherungsdaten (z. B. Backup-Daten)
- Kosteneffiziente Speicherung großer Datenbestände

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Virtuelle Maschinen
- Namespace-as-a-Service

Netzwerk

Network Load Balancer

Service-Beschreibung

Die PCI stellt einen **Network Load Balancer** bereit. Der Network Load Balancer ermöglicht die Lastverteilung eingehender Anfragen auf verschiedene Virtuelle Maschinen und kann somit deren Gesamtverfügbarkeit erhöhen.

Typische Einsatzszenarien

- Sicherstellung eines stabilen Betriebs von Anwendungen durch Verteilung eingehender TCP-/UDP-Verbindungen auf mehrere Backend-Instanzen
- Abfederung von Lastspitzen und Vermeidung von Performance-Engpässen
- Erhöhung der Ausfallsicherheit durch Weiterleitung des Datenverkehrs bei Instanzausfällen oder Wartungsfenstern

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Virtuelle Maschinen

Plattformdienste

Container Registry

Service-Beschreibung

Die PCI stellt eine Container Registry zur Verfügung. Die Container Registry dient der sicheren Ablage und Verwaltung von Container-Images für Anwendungen innerhalb der PCI, insbesondere in Zusammenspiel mit dem PCI-Service Namespace-as-a-Service. Die Container Registry ist derzeit im Beta-Status.

Typische Einsatzszenarien

- Bereitstellung versionierter Container-Images für Kubernetes-basierte Plattformen
- Einheitliche Auslieferung von Anwendungen und Updates
- Kontrollierte Einführung von Änderungen sowie Rollbacks über Image-Tags
- Unterstützung automatisierter Build- und Deployment-Prozesse

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Namespace-as-a-Service

Weiterentwicklung & Ausblick

Die Container Registry ist derzeit im Beta-Status.

Secrets Manager

Service-Beschreibung

Die PCI stellt einen Secrets Manager zur Verfügung. Der Secrets Manager dient der sicheren Speicherung und Verwaltung sensibler Informationen wie Zugangsdaten, Schlüssel oder Tokens.

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Virtuelle Maschinen
- Namespace-as-a-Service
- Managed PostgreSQL

Observability-Service

Service-Beschreibung

Die PCI stellt einen vorkonfigurierten Observability-Service bereit. Der Service dient der Beobachtung, Analyse und Transparenz von Anwendungen und Plattformkomponenten innerhalb der PCI.

Im Rahmen des Plattformbetriebs werden Telemetriedaten wie Metriken, Protokolle und Traces erfasst und in übersichtlicher Form bereitgestellt. Dies ermöglicht Anwendungsbetreibern, den Zustand und das Verhalten ihrer Anwendungen nachvollziehbar zu überwachen und bei Bedarf gezielt zu analysieren.

Typische Einsatzszenarien

- Überwachung und Alarmierung: Kontinuierliche Beobachtung von Anwendungen und PCI-Services (z. B. VMs) zur frühzeitigen Erkennung von Fehlern, Performance-Problemen und Ausfällen inklusive definierter Alarmmechanismen
- Fehleranalyse und Optimierung: Analyse von Metriken, Logs und Traces zur Ursachenklärung, Identifikation von Engpässen sowie Stabilisierung und Performance-Optimierung von Anwendungen

- **Transparenz und Kapazitätsplanung:** Auswertung von Nutzungs- und Auslastungsmustern zur Unterstützung von Reporting, bedarfsgerechter Skalierung und nachhaltiger Betriebs- und Kapazitätsplanung

Optionale Erweiterungen und Kombinationen

- Virtuelle Maschinen
- Namespace-as-a-Service

Weiterentwicklung & Ausblick

Der Observability-Service wird schrittweise auf weitere Plattformkomponenten ausgedehnt, z.B. auf Datenbanken.